

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

REC'D 13 MAY 2004

WIPO

PCT

**Intyg
Certificate**

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande Smart Products Scandinavia AB, Hägersten SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0301292-9
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2003-05-02
Date of filing

Stockholm, 2004-05-06

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Marita Öun

Marita Öun

Avgift
Fee

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Ink. t. Patent- och f

2003-05-1

Huvudföken K

1

RENGÖRINGSANORDNING

TEKNISKT OMRÅDE

- 5 Den föreliggande uppfinningen hänför sig allmänt till området med rengöringsanordningar och närmare bestämt till en mopp och ett moppstativ för rengöring av bland annat golv.

TEKNIKENS STÄNDPUNKT

- 10 Det är allmänt känt att använda moppar för att exempelvis skura golv. Det är även tidigare känt att kombinera en mopp med en annan funktion. Exempelvis beskriver US-5 416 945 en golvmopp med en svamp på en undersidan samt en skrapningsremsa för att skrapa bort fläckar anordnad på en sidoyta av moppen.
- 15 US-2002/0162573 beskriver ytterligare en golvmopp som har en svamp på undersidan och en skrub- eller skrapanordning på kortsidan av moppen. Moppen innefattar dessutom organ för rotation av moppskaftet, bland annat mellan en upprätt position och en liggande position i riktning bort från skrapanordningen för att kunna använda skrapanordningen bättre.
- 20 US-5 937 471 beskriver en universalmopp som har ett huvud där ett mopptyg kan hållas fast. Huvudet kan dessutom vikas ihop och i detta huvud kan därefter en insatsenhet placeras. Insatsenheten är en kombinerad borste och vattenskrapa, där borsten vetter nedåt från undersidan av det hopvikta huvudet och vattenskrapan är anordnad väsentligen 90 grader förskjuten från borsten. Moppning verkar vara svår att utföra när insatsenheten är fäst på moppen.
- 30 FR-2 783 696 beskriver en anordning med ett huvud som på sin undersida innehåller trådar för tvätt av olika ytor. I en utföringsform av denna anordning är en borste anordnad på en sida och en fläckskrapa anordnad på en andra motsatt sida av moppen. Denna anordning tillhandahåller förutom funktionen av att moppa golv också funktionen att ta bort fläckar. Fläckborttagningen kan här antingen ske med hjälp av borsten eller med hjälp av skrapan. Anordningen innefattar även ett skaft på översidan. Detta skaft kan dock inte roteras.
- 35 Alla dessa dokument beskriver kombinationen av två olika funktioner i förhållande till en golvmopp. Det skulle dock vara fördelaktigt om fler funktioner gick att kombinera i en och samma mopp.

REDOGÖRELSE FÖR UPPFINNINGEN

Den föreliggande uppfinningen hänför sig således till åstadkommandet av tre olika sorters städ- eller rengöringsfunktioner i en och samma mopp.

5

Detta åstadkommes genom att ett moppstativ för en mopp för rengöring av bland annat golv innefattar:

10

en undersida med första fästorgan för att hålla en rengörande duk,
en med undersidan parallell översida med en hållare för att hålla ett skaft, samt
minst en sidoyta som förbinder undersidan med översidan,
varvid nämnda sidoyta innefattar andra och tredje fästorgan, vilka ligger
mittemot varandra på ömse sida av under- och översidan, för att hålla en
vätskeskrapa och en fläckskrapa så att moppstativet kan hantera tre skilda
rengöringsfunktioner.

15

Ändamålet uppnås också av en mopp som innehåller ett dylikt moppstativ.

De osjälvständiga patentkraven hänför sig till fördelaktiga utföringsformer av uppfinningen.

20

Genom uppfinningen erhålles en mopp och ett moppstativ som samtidigt erbjuder tre olika funktioner. Ytterligare fördelar hos uppfinningen framgår av den följande detaljerade beskrivningen av en föredragen utföringsform av uppfinningen.

25 KORT RITNINGSBESKRIVNING

Den föreliggande uppfinningen kommer nu att beskrivas närmare under hänvisning till de bifogade ritningarna där,

30 fig. 1 visar en perspektivvy av moppen enligt uppfinningen, och
fig. 2 visar en tvärsnittsvy genom moppstativet enligt uppfinningen.

BESKRIVNING AV FÖRDRAGEN UTFÖRINGSFORM

35 I fig. 1 visas en golvmopp innefattande ett moppstativ 10 och ett skaft 12 i en perspektivvy. Stativet 10 har en översida 14 som har en parallelltrapetsform, samt en undersida 16 som också är parallelltrapetsformad. Under- respektive översidan har därmed två motstående parallella långsidor som är olika långa samt två kortsidor som är lika långa men ej parallella. Över- och undersidorna är dessutom parallella med varandra,

det vill säga anordnade i parallella plan. Vid undersidan 16 av moppstativet 10 finns första fästorgan för att fästa en rengörande duk som företrädesvis är en mikrofiberduk. På en sidoyta (ej visad) vid en av långsidorna av översidan, vilken här är den längsta långsidan är en vätskeskrapa 18 fäst. På en sidoyta (ej visad) av den andra långsidan av översidan 14 är en fläckskrapa 20 fäst. En hållare är anordnad i mitten på översidan 14 för att kunna hålla ett skaft 12. Hållaren innefattar tre delar. En underdel 17 är fast förbunden med och skjuter ut från översidan 14 och är ansluten till en mittendel 15. Genom denna anslutning definieras en första axel 22 som är väsentligen parallell med översidan och väsentligen vinkelrät mot de båda långsidorna. Axeln är företrädesvis åstadkommen genom tappar anordnade på mittendelen 15 som skjuter in i anpassade hålligheter i underdelen. Axeln kan dock åstadkommas på annat sätt exempelvis genom en bult. Denna första axel möjliggör rotation av skaftet runt den första axeln. På detta vis tillåtes skaftet att rotera väsentligen 180 grader från långsida till långsida. Mittendelen 15 är i sin tur ansluten till en överdel 16 av hållaren som har en hållighet i vilken en ände av skaftet kan införas och borttagas. I översidan 14 är dessutom ett stöd 24 anordnat i närheten av den kortare långsidan för att hindra skaftet och de roterande delarna av hållaren 15 och 16 från att förflyttas i sidled när skaftet har roterats runt den första axeln så att det väsentligen anligger mot fläckskrapan 20. Stödet 24 är formanpassat efter överdelen 16 av hållaren och är således format som ett spår, i vilket denna överdel kan föras ned.

20

Fig. 2 visar en tvärsnittsvy genom moppstativet tagen längs linje A-A i fig. 1. Dock är stödet utelämnat i denna figur. Av fig. 2 framgår att mittendelen 15 av hållaren är roterbart fäst vid överdelen 16 så att en andra axel 48 definieras, runt vilken överdelen kan fås att rotera i förhållande till mittendelen. Denna andra axel är åstadkommen genom tappar i överdelen 16 som skjuter in i motsvarande hålligheter i mittendelen 15. Denna axel 48 är vinkelrät mot den första axeln 22 och möjliggör att skaftet även kan roteras från kortsida till kortsida. Kombinationen av den första och andra axeln möjliggör en rotation av skaftet med 360 grader runt en tredje axel (ej visad) som är definierad genom hållarens underdel 17 vinkelrätt ut från översidan 14. Denna kombination gör att moppen enklare kan användas för rengöring av exempelvis golv. Undersidan 16 av stativet innefattar här första fästorgan 30 i form av två kardborrelistor på vilka den rengörande duken kan fästas. Detta garanterar att duken enkelt hålles på plats samt kan bytas när så krävs. Av figuren framgår också två sidoytor 26 och 28, där en första 28 förblinder den längre långsidan av under- och översidan och på vilken vätskeskrapan 18 är anordnad och en andra 26 förblinder den kortare långsidan av under- och översidan där fläckskrapan 20 är fäst. Dessa sidoytor är vinklade mot översidan 14. Båda skraporna är borttagbart hållna av stativet. Detta åstadkommes genom att översidan uppvisar ett första 36 och ett andra 32 spår och undersidan uppvisar ett tredje 38 och fjärde 34 spår som är placerade en bit in från respektive långsida. Det första 36 och tredje 38 spåret utgör här ett andra

- fästorgan för vätskeskrapan och det andra 32 och fjärde 34 spåret utgör ett tredje fästorgan för fläckskrapan. Vätskeskrapan 18 uppvisar här en del 44 som är formanpassad efter den första sidoytan 28, spåren 36 och 38 samt de områden av över respektive undersidan som sträcker sig mellan spåren och den första sidoytan 28. Den
- 5 formanpassade delen innefattar därför två längsgående lister som i sin längdriktning sträcker sig väsentligen längs den första sidoytan och i sin bredd sträcker sig ut över under- respektive översidorna 14 och 16. På insidan av listerna är längsgående utsprång anordnade som griper in i spåren 36 och 38. Själva skrapan 48 sträcker sig sedan vinkelrätt ut från den första sidoytan 28. Även fläckskrapan 20 uppvisar en del 42 som är
- 10 på samma sätt formanpassad mot motsatt sida av stativet. Fläckskrapan 20 innefattar även en remsa 40 av icke-vävt material som företrädesvis innefattar slipningsmedel. Genom dessa formanpassade delar möjliggörs att de båda skraporna enkelt kan borttagas för att ersättas efter exempelvis slitage.
- 15 Vätskeskrapan 18 är företrädesvis åstadkommen genom så kallad koextrudering av två termoplaster, där själva skrapan 46 är av ett EPDM-liknande material (etylenpropylen-terpolymergummi) och företrädesvis av SEBS (Polystyrenetylenbutadienstyren) med en hårdhet av mellan 40 - 70 Shore och företrädesvis av 60 Shore. De formanpassade delarna 42 och 44 är företrädesvis av polypropylen PP som i fallet med vätskeskrapan
- 20 alltså har koextruderats med SEBS. Detta materialval möjliggör att den formanpassade delen av skrapan är tillräckligt styv för att sitta fast vid stativet samtidigt som den är tillräckligt böjlig för att möjliggöra borttagande av skrapan. Fläckskrapsdelen 40 är här limmad på den formanpassade delen 42, företrädesvis genom smältning. Såsom nämnts ovan är fläckskrapsdelen företrädesvis av ett icke-vävt material och innehåller då fibrer av
- 25 polyamid och polyester med en vinylakrylisk och ureisk kärna och innehåller även slipmedel, exempelvis ett mineral. Det skall dock inses att den kan vara anordnad utan mineral. Som alternativ kan man dock tänka sig att denna fläckskrapa också åstadkommes genom koextrudering av polypropylen och en termoplast som SEBS, där denna termoplast är mineralfylld för att åstadkomma den skrapande funktionen. Moppstativet och hållarens
- 30 underdel är företrädesvis tillverkade av polystyren PS och hållarens mittendel och överdel av PA6 (polyamid 6).

Genom konstruktionen av moppen och moppstativet som visas i fig. 1 och 2 kan man enkelt utföra tre olika städ- eller rengöringsfunktioner utan att behöva byta några detaljer.

- 35 Moppen kan enkelt användas till att moppa golv med eller utan vatten. Genom att föra hållaren ned i stödet som är anordnat på översidan av stativet samtidigt som översidan tillsammans med vätskeskrapan vändes mot den yta som skall rengöras, exempelvis ett golv, möjliggörs att moppen kan användas för att skrapa bort vätska såsom vatten från våtutrymmen. Vinklingen av den första sidoytan mot översidan gör då att vätskeskrapan

- får en bra vinkel mot den yta som skall skrapas som ger en ergonomiskt gynnsam arbetsposition för användaren. Det skall här inses att skrapan inte behöver användas på golv, utan kan användas mot väggar exempelvis på väggar av kakel eller till och med mot fönster. En rotation av skaftet med cirka 180 grader runt den första axeln i förhållande till
- 5 positionen för vätskeskrapning möjliggör att fläckskrapan istället på motsvarande sätt kan användas för att ta bort fläckar från exempelvis golv. När skaftet fås till att anligga mot översidan av moppstativet erhålles här en ergonomiskt gynnsam arbetsposition på grund av vinklingen av den andra sidoytan.
- 10 På grund av att alla tre delar, rengörande duk, vätskeskrapa och fläckskrapa enkelt kan tas bort från moppstativet var för sig, erhålles en anordning där de olika delarna enkelt kan bytas allt eftersom de slits. Man kan också tänka sig att man på grund av detta även kan byta en eller flera av delarna mot delar av en annan typ som tillhandahåller en annan funktion eller varianter av samma funktion.
- 15 Uppfinningen kan varieras på många sätt. Exempelvis så kan moppstativets över- och undersidor ha kvadratisk eller till och med rund form istället. Vid rund form finns då bara en sidoyta som får bära båda skraporna. Sidoytorna som uppbär skrapor behöver ej heller vara vinklade, även om detta är föredraget. De sätt som skrapor och rengörande duk har
- 20 beskrivits som fästa vid moppstativet skall även ses som föredragna sätt. Dessa kan varieras på alla inom tekniken tänkbara sätt. I en variant av uppfinningen så är en eller flera av dessa enheter (dvs. skrapor och rengörande duk) fast fästa vid stativet och kan ej utbytas. Den rengörande duken kan även tänkas ersättas med en annan typ av duk exempelvis av bomull, med en svamp eller med en variant som är försedd med långa
- 25 trådar istället. Därför skall den föreliggande uppfinningen endast anses begränsad av de efterföljande patentkraven.

PATENTKRAV

1. Moppstativ (10) för en mopp för rengöring av bland annat golv och
Innefattande:
5 en undersida (16) med första fästorgan (30) för att hålla en rengörande duk,
en med undersidan parallell översida (14) med en hållare (15, 16, 17) för att
hålla ett skaft (12), samt
minst en sidoyta (26, 28) som förblinder undersidan med översidan,
10 **kännetecknat av** att nämnda sidoyta innefattar andra (36, 38) och tredje (32,
34) fästorgan, vilka ligger mittemot varandra på ömse sida av under- och
översidan, för att hålla en vätskeskrapa (18) och en fläckskrapa (20) så att
moppstativet kan hantera tre skilda rengöringsfunktioner.
2. Moppstativ enligt något föregående patentkrav, **kännetecknat av** att hållaren
15 (15, 16, 17) definierar minst en axel (22) runt vilken skaftet (12) kan rotera
med ungefärligen 180 grader, vilken axel är parallell med översidan (14) och
väsentligen vinkelrät mot det andra och tredje fästorganet.
3. Moppstativ enligt något föregående patentkrav, **kännetecknat av** att under
20 och översidan vardera innefattar fyra raka sidor, där åtminstone en första och
en andra motstående sida är väsentligen parallella och att de andra och tredje
fästorganen är anordnade på första (28) och andra sidoytor (26) som gränsar
till nämnda första och andra sidor av under- och översidan.
4. Moppstativ enligt patentkrav 3, **kännetecknat av** att de första och andra
25 sidoytorna är anordnade mellan två motsatta långsidor av över- och
undersidan.
5. Moppstativ enligt något av patentkraven 3 eller 4, **kännetecknat av** att de
30 första och andra sidoytorna är vinklade mot översidan.
6. Moppstativ enligt något av patentkraven 3 - 5, **kännetecknat av** att
fästorganen är anordnade att separat och borttagbart hålla den rengörande
duken, vätskeskrapan och fläckskrapan vid stativet.
- 35 7. Moppstativ enligt patentkravet 6, **kännetecknat av** att de andra och tredje
fästorganen är åstadkomna genom spår (32, 34, 36, 38) anordnade i över- och
undersidorna i närheten av de första och andra sidoytorna så att två
kantområden bildas som vardera innefattar ett spår i över- respektive

undersidan, åtminstone delar av den sidoyta som ligger nära dessa spår samt områden av över- och undersidorna som sträcker sig mellan sidoytan och spåren, varvid respektive skrapa är formanpassad efter ett motsvarande kantområde.

5

8. Moppstativ enligt något föregående patentkrav, **kännetecknat av att** vätskeskrapan Innefattar en böjlig termoplast.

10

9. Moppstativ enligt något föregående patentkrav, **kännetecknat av att** fläckskrapan innefattar ett icke-vävt material.

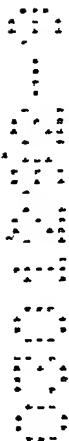
10. Moppstativ enligt något föregående patentkrav, **kännetecknat av att den** rengörande duken är en mikrofiberduk.

15

11. Mopp för rengöring av bland annat golv och innefattande:
ett moppstativ (10) innefattande

20

en undersida (16) med en rengörande duk,
en med undersidan parallell översida (14) med en hållare (15, 16, 17) för att hålla ett skaft (12), samt
minst en sidoyta (26, 28) som förbinder undersidan med översidan,
kännetecknat av att en vätskeskrapa (18) och en fläckskrapa (20) är
fästa vid nämnda sidoyta mittemot varandra på ömse sida av under- och översidan, så att moppstativet kan hantera tre skilda rengöringsfunktioner.



Ink. t. Patent- och

2003-05-

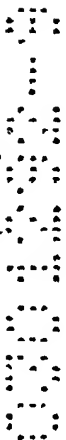
Huvudfaxen I

8

SAMMANDRAG

Den föreliggande uppfinningen hänför sig till en mopp och ett moppstativ för rengöring av bland annat golv. Moppstativet innefattar en undersida (16) med en rengörande duk, en
5 med undersidan parallell översida (14) med en hållare (15, 16, 17) för att hålla ett skaft, samt minst en sidoyta som förbinder undersidan med översidan. En vätskeskrapa (18) och en fläckskrapa (20) är fästa vid nämnda sidoyta mittemot varandra på ömse sida av under- och översidan, så att moppstativet kan hantera tre skilda rengöringsfunktioner.

10 Fig. 2



1/1

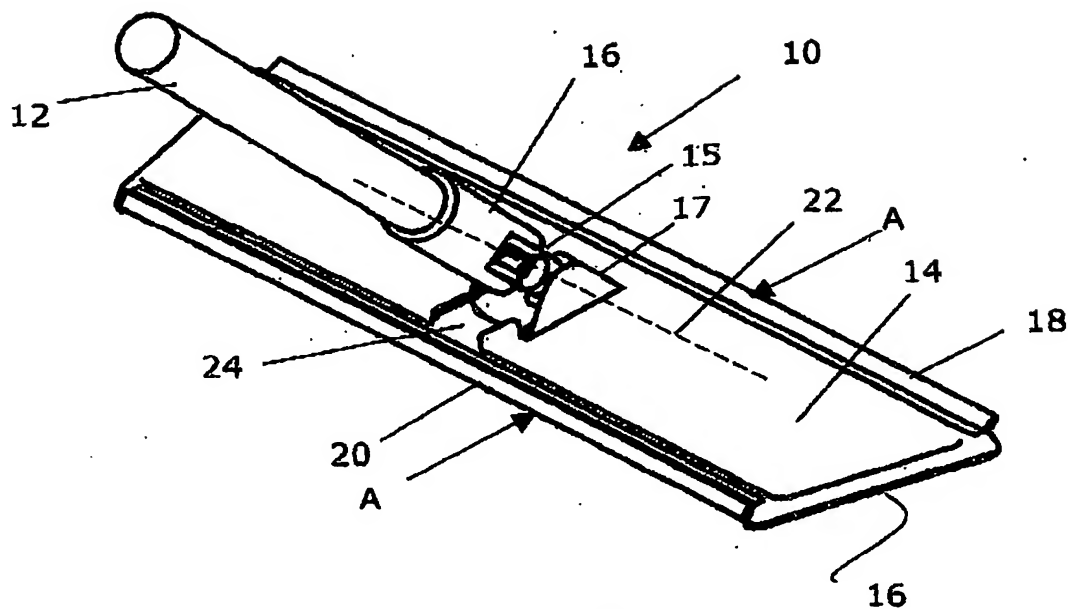


FIG. 1

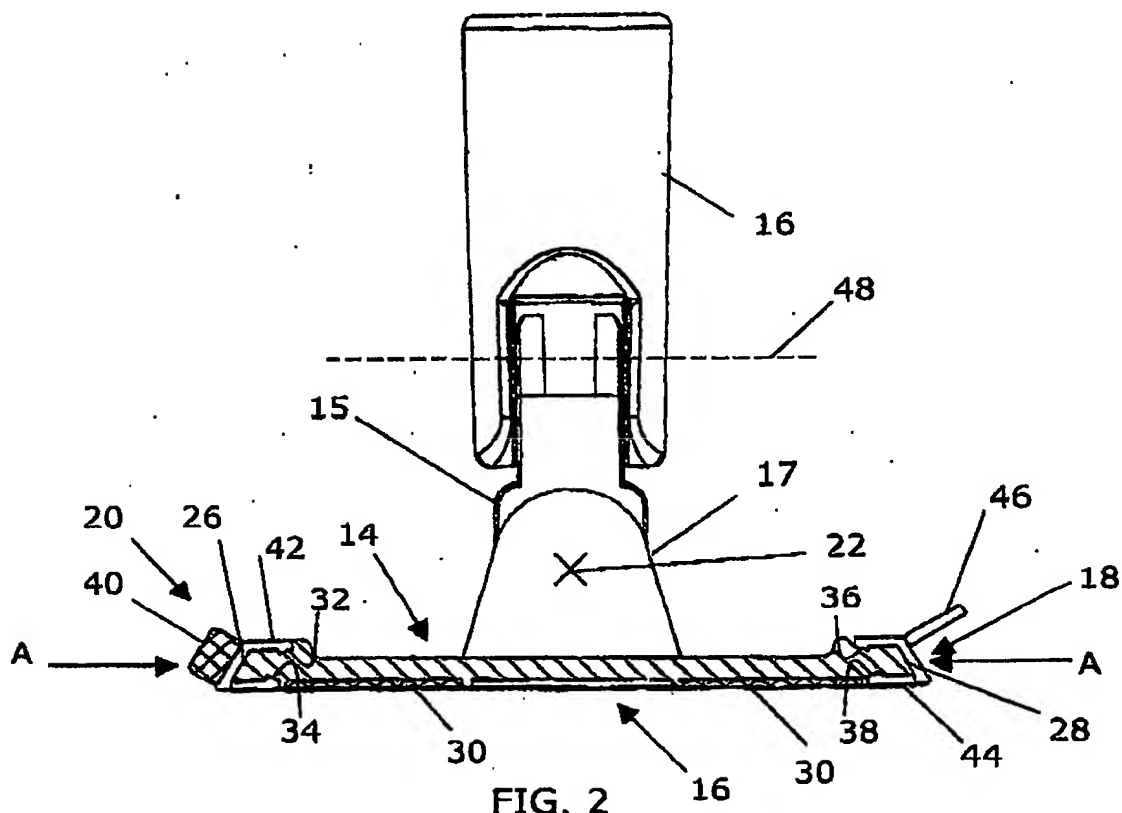


FIG. 2